



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :

Sabine Leifeld

Serial No. : 10/620,798

Filed : July 17, 2003

For : FOLDING BOX WITH FOLD-DOWN ATTACHMENT FLAP

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT(S)

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

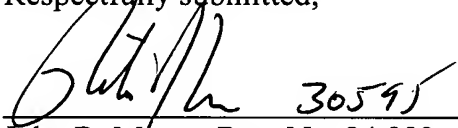
Submitted herewith is a certified copy of each of the below-identified document(s),
benefit of priority of each of which is claimed under 35 U.S.C. § 119:

COUNTRY	APPLICATION NO.	FILING DATE
GERMANY	10238512.2	August 16, 2002

Acknowledgment of the receipt of the above document(s) is requested.

No fee is believed to be due in association with this filing, however, the Commissioner is
hereby authorized to charge fees under 37 C.F.R. §§ 1.16 and 1.17 which may be required to
facilitate this filing, or credit any overpayment to Deposit Account No. 13-3402.

Respectfully submitted,


John R. Moses, Reg. No. 24,983
Attorney for Applicants

MILLEN, WHITE, ZELANO
& BRANIGAN, P.C.
Arlington Courthouse Plaza I
2200 Clarendon Blvd. Suite 1400
Arlington, Virginia 22201
Telephone: (703) 243-6333
Facsimile: (703) 243-6410

Attorney Docket No.: SCH-1912

Date: October 31, 2007

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 38 512.2

Anmeldetag: 16. August 2002

Anmelder/Inhaber: Schering Aktiengesellschaft, Berlin/DE;
Carl Edelman GmbH & Co KG, Heidenheim/DE

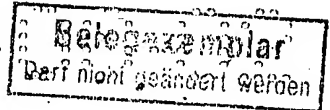
Erstanmelder: Schering AG, Berlin/DE

Bezeichnung: Faltschachtel mit abklappbarer Aufhängelasche

IPC: B 65 D 5/52

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 22. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag



Schering AG Berlin

5

Faltschachtel mit abklappbarer AufhängelascheZUSAMMENFASSUNG

10 Die Erfindung betrifft eine quader- oder würfelförmige, ver-
schließbare Faltschachtel mit anhängender Boden- und Deckel-
klappe und einer an einer sich zwischen diesen Klappen erstre-
ckenden Kante des Faltschachtelrumpfes angeordneten - mit einer
Aufhängeausnehmung versehenen - Aufhängelasche. Dazu weist der
15 Faltschachtelrumpf - in Stanzformlängsrichtung gesehen - am ei-
nen Ende eine Dichtungslasche und am anderen Ende einen Kombi-
nationsabschnitt auf. Der Kombinationsabschnitt besteht aus ei-
nem inneren und mindestens einem äußeren Bereich, wobei der in-
nere eine - mit einer Aufhängeausnehmung versehene - Aufhänge-
20 lasche ist, während der äußere Bereich der Befestigung des Kom-
binationsabschnitts an der kontaktierten Seitenwandung dient.

Mit der Erfindung wird eine Faltschachtel geschaffen, die sich
bei der Herstellung, Magazinierung und Befüllung einfach und
sicher handhaben lässt, die die Befüllung weitgehend staubdicht
umschließt und die im Handel gestapelt oder aufgehängt dargebo-
ten werden kann.

30

Schering AG Berlin

5

Faltschachtel mit abklappbarer Aufhängelasche

BESCHREIBUNG

10 Die Erfindung betrifft eine quader- oder würfelförmige, verschließbare Faltschachtel mit anhängender Boden- und Deckelklappe und einer an einer sich zwischen diesen Klappen erstreckenden Kante des Faltschachtelrumpfes angeordneten - mit einer Aufhängeausnehmung versehenen - Aufhängelasche.

15

Eine derartige Faltschachtel ist bekannt. Das Unternehmen Berlex Laboratories, Wayne, NJ 07470 führt sie mit dem Aufdruck „YASMIN® 28 tablets, Patient Starter Pack“ in quaderförmiger
20 Ausführung. An einer der beiden großflächigen Seitenwandungen dieser Faltschachtel ist eine Aufhängelasche als Seitenwandverlängerung angeordnet. Die Aufhängelaschen und die Seitenwandung haben die gleiche Länge. An der auf diese Seitenwandung im Bereich der Aufhängelasche orthogonal stoßende kleine Seitenwandung ist eine Klebelasche angeordnet, die nahezu deckungsgleich mit der Aufhängelasche ist. Die Klebelasche wird bei der Fertigung nach außen gefalzt, um mit der Aufhängelasche vollflächig
30 verklebt werden zu können. Das hat zur Folge, dass die Aufhängelasche bei aufgerichteter Faltschachtel über diese steif übersteht. Dadurch ist die Faltschachtel bei der Handhabung in der Befüllanlage und später im Handelsverkehr sperrig. Des Weiteren ergibt sich durch die Außenfaltung der Klebelasche eine Undichtigkeit entlang der dortigen Falzzone. Schließlich benötigt man in der Falzzone für die Außenfaltung eine Perforation

oder eine Vielzahl von Schlitzstanzungen als Ersatz einer sonst erforderlichen rückseitigen Rillung. Die Perforation bzw. die Stanzungen und die für das Falzen nötigen Rillungen werden alle von der Bedruckungsseite in die Stanzform eingearbeitet.

5

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Problemstellung zugrunde, eine Faltschachtel zu entwickeln, die sich bei der Herstellung, Magazinierung und Befüllung einfach und sicher handhaben lässt, die die Befüllung weitgehend staubdicht umschließt und die im Handel gestapelt oder aufgehängt dargeboten werden kann.

15

Das Problem wird mit den Merkmalen des Hauptanspruchs gelöst. Dazu weist der Faltschachtelrumpf - in Stanzformlängsrichtung - neben vier Seitenwandungen am einen Ende eine Dichtungslasche und am anderen Ende einen Kombinationsabschnitt auf, wobei bei der aufgerichteten Faltschachtel die Dichtungslasche an der Seitenwandung innen anliegt, die bei der abgewickelten Stanzform der Faltschachtel am weitesten von ihr entfernt ist, während der Kombinationsabschnitt außen an der Seitenwandung flach aufliegend bereichsweise befestigt ist, die bei der abgewickelten Stanzform am weitesten von ihm entfernt liegt. Der Kombinationsabschnitt besteht aus einem inneren und zwei äußeren Bereichen, wobei der innere eine - mit einer Aufhängeausnehmung versehene - Aufhängelasche ist, während die äußeren Bereiche der Befestigung des Kombinationsabschnitts an der kontaktierten Seitenwandung dienen. Der äußere Bereich ist mit dem inneren Bereich über eine Abtrennstruktur verbunden.

30

Mit dem erfindungsgemäßen Gegenstand wird eine einfach herzustellende Faltschachtel mit abklappbarer Aufhängelasche geschaffen, bei der die Aufhängelasche Teil eines Kombinationsabschnitts ist. Dieser Kombinationsabschnitt verschließt z.B. durch Verkleben mit einer benachbarten Schachtelseitenwandung die Faltschachtel sicher. Bei einem Aufreißen und Abklappen der Aufhängelasche bleibt der Inhalt der Faltschachtel weiterhin unzugänglich und staubdicht.

10 Da die Aufhängelasche - wenn überhaupt - erst im Handel abgeklappt wird, ist die Faltschachtel beim Befüllen problemlos zu handhaben.

15 Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den nicht oder nur teilweise zitierten Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung einer schematisch dargestellten Ausführungsform:

20

Figur 1: Faltschachtel, geschlossen mit abstehender Aufhängelasche;

Figur 2: Faltschachtel, aufgestellt und offen mit angelegter Aufhängelasche;

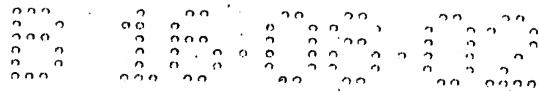
Figur 3: Stanzform der Faltschachtel, abgewickelt;

Figur 4: Falzrichtung der einzelnen Stanzformabschnitte in der Stirnansicht;

Figur 5: Zu einem Vierkantrohr geformter Faltschachtelzuschnitt in der Stirnansicht;

30

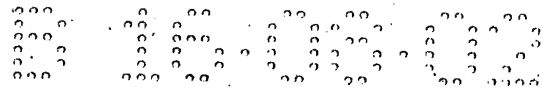
Figur 6: Für Stapelung zusammengelegter Faltschachtelzuschnitt in der Stirnansicht.



Figur 1 zeigt eine geschlossene, quaderförmige Faltschachtel (10) mit abstehender Aufhängelasche (51). Die Faltschachtel (10) hat vier Seitenwände (11, 15, 21, 25), von den je zwei zueinander parallel angeordnet sind. Die Seitenwände (11, 15, 21, 25) bilden eine Art von Vierkantrohr, vgl. Figur 5, das beidseitig durch an der Seitenwand (21) anhängende Klappen (31, 35) verschlossen ist.

In Figur 3 ist eine ebene Abwicklung der Faltschachtel (10) als Stanzform (1) bzw. Faltschachtelzuschnitt dargestellt. Hiernach besteht die Faltschachtel (10) aus einem einzigen, einteiligen Kartonzuschnitt, dessen Fasern vorzugsweise in Längsrichtung (2) der Stanzform (1) orientiert sind. Der Karton hat beispielsweise ein spezifisches Gewicht von ca. 250 g/m². Er ist zumindest bereichsweise bedruckt und mit einem Klarsichtlack überzogen. Zentraler Bestandteil der Faltschachtel (10) sind von links nach rechts hintereinander angeordnet die Seitenwandungen (11, 15, 21, 25). Die zueinander benachbarten rechteckigen Seitenwandungen (11, 15, 21, 25) sind durch entsprechende parallele Rillungen (71-73) gegeneinander abgegrenzt. Der Bereich der Rillungen (71-73) bzw. das diese unmittelbar umgebende Material bildet bei der fertigen Faltschachtel (10) die Schachtellängskanten. Alle in den Karton der Stanzform (1) eingearbeiteten Rillungen befinden sich auf der glatten Kartonoberseite.

An der großen Seitenwandung (21) sind im Bereich der kurzen Seitenkanten bzw. Rillungen (75, 76) die Boden- (31) und Deckelklappe (35) angeordnet. Beide Klappen (31, 35) enden in Einsteckzungen (32, 36). Die Einsteckzungen (32, 36) sind gegenüber den Klappen (31, 35) wiederum jeweils durch eine Rille (33, 37) abgegrenzt. An den beidseitigen Enden der Rillungen (33, 37) befinden sich winkelförmige Stanzungen (34, 38), die beim Schließen der Faltschachtel (10) durch Anlage an den



kurzen Seitenkanten (77, 78) verhindern, dass die Klappen (31, 35) in das Innere der Faltschachtel (10) eindringen.

Die Deckelklappe (35) weist nach Figur 3 ein Feld mit schraffierter Umrandung auf. In diesem Bereich ist der Karton unlackiert, um ihn dort - bei Bedarf z.B. nach dem Befüllen - mit variablen Daten bedrucken zu können.

An die beidseitig neben der großen Seitenwandung (21) gelegenen kleinen Seitenwandungen (15) und (25) schließen sich nach Figur 3 oben und unten jeweils z.B. siebeneckige Seitenlaschen (16, 17; 26, 27) an. Eine Grenze zwischen den Seitenlaschen (16, 17; 26, 27) und den Seitenwandungen (15, 25) bilden auch hier z.B. Rillungen (81-84). Mit Hilfe Letzterer werden die kleinen Seitenkanten der fertigen, geschlossenen Faltschachtel (10) geformt.

Im Ausführungsbeispiel nach Figur 3 ist an der linken Außenkante der großen Seitenwandung (11), die durch eine Rillung (45) dargestellt ist, eine sogenannte Dichtungslasche (40) angeordnet. Die Dichtungslasche (40), die nach der Faltung zur Faltschachtel (10) innen an der hier kleinen Seitenwandung (25) zur Anlage kommt, ist flächenmäßig in Längs- (2) und Querrichtung etwas kleiner als die sie kontaktierende Seitenwandung (25). In Längsrichtung ist sie z.B. ca. 15% kürzer, während sie in Querrichtung beispielsweise ca. 10% schmaler ist. Die Dichtungslasche (40) hat zwei Seitenkanten (43, 44), die gegenüber den kurzen Seitenkanten (77, 78) beispielsweise parallel zurückversetzt sind.

Am anderen Ende der Stanzform (1) befindet sich der hier beispielsweise dreiteilige Kombinationsabschnitt (50), der über eine Rillung (57) bzw. Abklappstruktur mit integrierten abschnittsweisen Schlitzstanzungen (58) verbunden ist. Der Kombi-

8
nationsabschnitt (50) umfasst hier zwei äußere (61, 65) und einen inneren Abschnitt (51). Diese Abschnitte (51, 61, 65) sind durch Abtrennstrukturen (55, 56) gegeneinander abgegrenzt. Die Abtrennstrukturen (55, 56) verlaufen zwischen der Rillung (57) und der freien Außenkante (54) des mittleren bzw. inneren Abschnitts (51) beispielsweise parallel zur Längsrichtung (2) der Stanzform (1). Ggf. sind sie so schräg orientiert, dass sich ihre gedachten Verlängerungslinien, nach Figur 3, rechts außerhalb der Außenkante (54) schneiden.

10 Die Schlitzstanzungen (58) befinden sich nur zwischen den Abtrennstrukturen (55, 56). Die Breite des inneren Abschnitts (51) beträgt - quer zur Längsrichtung (2) gemessen - im Bereich der Abklappstruktur (57) ca. 73% der Gesamtbreite des Kombinationsabschnitts (50). Die Breite dieses Abschnitts (51) sollte 75% der Gesamtbreite des Kombinationsabschnitts (50) nicht überschreiten.

20 Die Außenkante (54) ist nur beispielhaft nach außen gewölbt ausgeführt. Sie kann nahezu jede beliebige Form haben. Dies gilt auch für die benachbarten Außenkanten (63) und (67) der äußeren Abschnitte (61, 65), die nach Figur 3 abgewinkelt oder nach den Figuren 1 und 2 bogenförmig gekrümmt sind. Die Abwinkelung der Außenkanten (63, 67) schließen z.B. einen Winkel von 120° ein. Durch die Wölbung der Außenkante (54) und die Abwinkelungen der Kanten (63, 67) entstehen zwei Kerben, deren Spitzen jeweils vor einer der Abtrennstrukturen (55, 56) enden. Die Kerben haben nach Figur 3 beispielsweise einen Öffnungswinkel von 90 bis 100°. Die Abtrennstrukturen (55, 56) sind hier Perforationen, also Loch- oder Schlitzstanzungen, die ein Abtrennen des inneren Abschnitts (51) von den beiden äußeren Abschnitten (61, 65) ermöglichen bzw. erleichtern.

30

5

10

15

30

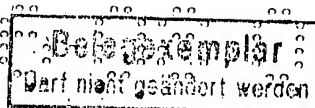
Zur Befüllung der Faltschachtel (10) wird die zum Vierkanthrohr verklebte Stanzform (1) flachliegend aus einem Magazin auf das Befüllungsband bewegt. Bei der flachliegenden Faltschachtel (10) liegen hier die Seitenwandungen (21) und (25) direkt auf dem Befüllband auf. Die lange Seitenkante (73) liegt in Transportrichtung vorn, während die Seitenkante (72) hinten liegt, vgl. Figur 2.

- 10 Auf dem Befüllband wird die flachliegende Faltschachtel (10) zum Vierkanthrohr aufgerichtet. Die Bodenklappe (31), die Deckelklappe (35) und die Seitenlaschen (17, 27; 16, 26) stehen in die Verlängerung der sie tragenden Seitenwandungen offen.
- 15 Zum stirnseitigen Befüllen, beispielsweise über die Deckelklappe (31), wird über die Öffnung der Bodenklappe (35) ein Gegenhalteschieber in das Schachtelinnere bewegt. In Gegenrichtung wird das Füllgut, z.B. ein Stapel aus mindestens einem befüllten Tablettenblister, einem Beipackzettel, einer Broschüre und einem Wochentagsetikett, mittels eines Transportschiebers auf den Gegenhalteschieber zubewegt. Nach Anlage des Stapels am Gegenhalteschieber wird das Füllgut mittig in der aufgestellten Faltschachtel platziert. Sobald die Schieber aus dem Faltschachtelbereich zurückgewichen sind, wird die Faltschachtel durch Schließen der Klappen (31) und (35) verschlossen. Die Laschen (32) und (36) werden beim Schließen um mehr als 90 Winkelgrade abgewinkelt. Bei geschlossener Faltschachtel (10) liegen sie an der Seitenwandung (21) an.
- 30 Die so gefertigte und befüllte Faltschachtel (10) ist in dieser Form in Regalen, Fächern oder Schubladen raumsparend stapelbar, das sie - bei der herstellungsbedingt fest anliegenden Aufhängelasche - eine quaderförmige Form hat.

Für eine Darbietung an Hängeregalen wird die Aufhängelasche (51) entlang der Abtrennstrukturen (55, 56) und ggf. (93) von den an der Faltschachtel (10) angeklebten Bereichen (61, 65) abgetrennt und von der Seitenwandung (11), an der sie her-

5 stellungsbedingt bisher anlag, um ca. 180 Winkelgrade abgeklappt. Die Abklappbewegung erfolgt um die Abklappstruktur (58). Mit der Aufhängeausnehmung (53) wird sie auf die entsprechenden Aufhängeprofile des Hängeregals aufgeschoben.

- 10 Bei Bedarf kann die ausgeklappte Aufhängelasche (51) - z.B. zuhause beim Endverbraucher - wieder an die Seitenwandung (11) zurückgeklappt werden. Hierbei verhaken sich die Abreißstellen der Abreißstrukturen (55, 56) und ggf. (93) der nun wieder benachbarten Bereiche (51; 61, 65) untereinander. Die Stanzun-
- 15 gen (58) der Abknickstruktur (57) sind so dimensioniert, dass die Schwächung des Kartons ausreicht, um ein erneutes unbeabsichtigtes Aufspringen des angelegten Aufhängeabschnitts (51) zu vermeiden. Ggf. kann der Aufhängeabschnitt (51) vom Endverbraucher auch abgerissen werden, ohne dass die Faltschach-
- 20 tel (10) ihre konstruktionsbedingte Staubdichtigkeit verliert.

BEZUGSZEICHENLISTE

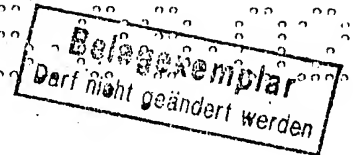
5	1	Faltschachtelzuschnitt, Stanzform, abgewickelt
	2	Faserrichtung, Längsrichtung
	3	Transportrichtung
	10	Faltschachtel
10	11	Seitenwandung, groß
	15	Seitenwandung, klein, Mitte
	16, 17	Seitenlaschen
	21	Seitenwandung, groß, Mitte
15	25	Seitenwandung, klein
	26, 27	Seitenlaschen
	31	Bodenklappe
	32	Bodenlasche, Einsteckzunge
20	33	Rillung zwischen (31) und (32)
	34	Stanzung, winkelförmig
	35	Deckelklappe
	36	Deckellasje, Einsteckzunge
	37	Rillung zwischen (35) und (36)
	38	Stanzung, winkelförmig
	40	Dichtungslasche
	41	Längskante, frei
	43, 44	Seitenkanten
30	45	Längskante, innen
	50	Kombinationsabschnitt
	51	innerer bzw. mittlerer Abschnitt oder Bereich, Aufhängelasche

- 52 Kontur, bogenförmig
53 Aufhängeausnehmung, Euroloch
54 Außenkante
55, 56 Abtrennstruktur, Perforation
5 57 Rillung
58 Aufklappstruktur, Schlitzstanzung

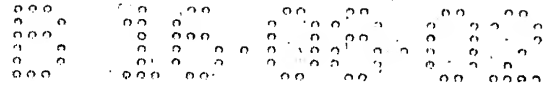
61 äußerer Abschnitt
62 Klebefläche
10 63 Außenkante
65 äußerer Abschnitt
66 Klebefläche
67 Außenkante

15 71-74 Längskanten; Rillungen
75-78 Seitenkanten, lang; Rillungen
81-84 Seitenkanten, kurz; Rillungen

91 Verbindungssteg für Abschnitte (61) und (65)
20 92 Außenkante zu (91)
93 Abtrennstruktur, Perforation zu (91)

PATENTANSPRÜCHE

1. Quader- oder würfelförmige, verschließbare Faltschachtel mit anhängender Boden- und Deckelklappe und einer an einer sich zwischen diesen Klappen erstreckenden Kante des Faltschachtelrumpfes angeordneten - mit einer Aufhängeausnehmung versehenen - Aufhängelasche, dadurch gekennzeichnet,
- dass der Faltschachtelrumpf neben den vier Seitenwandungen (11, 15, 21, 25) am einen Ende eine Dichtungslasche (40) und am anderen Ende einen Kombinationsabschnitt (50) aufweist, wobei bei der aufgerichteten Faltschachtel (10) die Dichtungslasche (40) an der Seitenwandung (25) innen anliegt, die bei der abgewickelten Stanzform (1) der Faltschachtel (10) am weitesten von ihr entfernt liegt, während der Kombinationsabschnitt (50) außen an der Seitenwandung (21) flach aufliegend bereichsweise befestigt ist, die bei der abgewickelten Stanzform (1) der Faltschachtel (10) am weitesten von ihm entfernt liegt,
 - dass der Kombinationsabschnitt (50) aus einem inneren (51) und mindestens einem äußeren Bereich (61, 65) besteht, wobei der innere (51) eine - mit einer Aufhängeausnehmung (53) versehene - Aufhängelasche ist, während der äußere Bereich (61, 65) der Befestigung des Kombinationsabschnitts (50) an der Seitenwandung (21) dient,
 - dass der äußere Bereich (61, 65) mit dem inneren Bereich (51) über eine Abtrennstruktur (55, 56) verbunden ist.
2. Faltschachtel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kombinationsabschnitt (50) - in Längsrichtung (2) der abgewickelten Stanzform (1) gesehen - länger ist als die nächstliegende Seitenwandung (25) und kürzer ist als die übernächste Seitenwandung (21).



3. Faltschachtel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kombinationsabschnitt (50) - bei einer Faltschachtel mit
5 drei unterschiedlich langen Kanten (71, 75, 81) - sich in der abgewinkelten Stanzform (1) an einer Seitenwandung (25) anschließt, deren Fläche kleiner ist als die der übernächsten Seitenwandung (21).

10 4. Faltschachtel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der äußere Bereich des Kombinationsabschnitts (50) aus zwei getrennten Bereichen (61, 65) besteht, wobei diese Bereiche (61, 65) quer zur Längsrichtung (2) seitlich des inneren Bereiches (51) liegen.
15

5. Faltschachtel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fläche der mit der Dichtungslasche (40) kontaktierenden
20 Seitenwandung (25) maximal 15% größer ist als die Fläche der Dichtungslasche (40).

6. Verfahren zur Faltung einer Faltschachtel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beim Falten der flachliegenden Faltschachtel (10) die Dichtungslasche (40), alle Seitenwandungen (11, 15, 21, 25) und der Kombinationsabschnitt (50) quer zur Längsrichtung (2) in eine Richtung abgeknickt werden.
30

7. Verfahren zur Faltung einer Faltschachtel gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beim Falten der flachliegenden Faltschachtel (10) und dem Verbinden der beiden Endbereiche der abgewinkelten Stanzform eine Seitenwandung (25) über der Dichtungslasche (40) angebracht wird.

tungsflasche (40) zur Anlage kommt, während eine Seitenwandung (21) zumindest teilweise vom Kombinationsbereich (50), wenigstens teilverklebt abgedeckt wird.

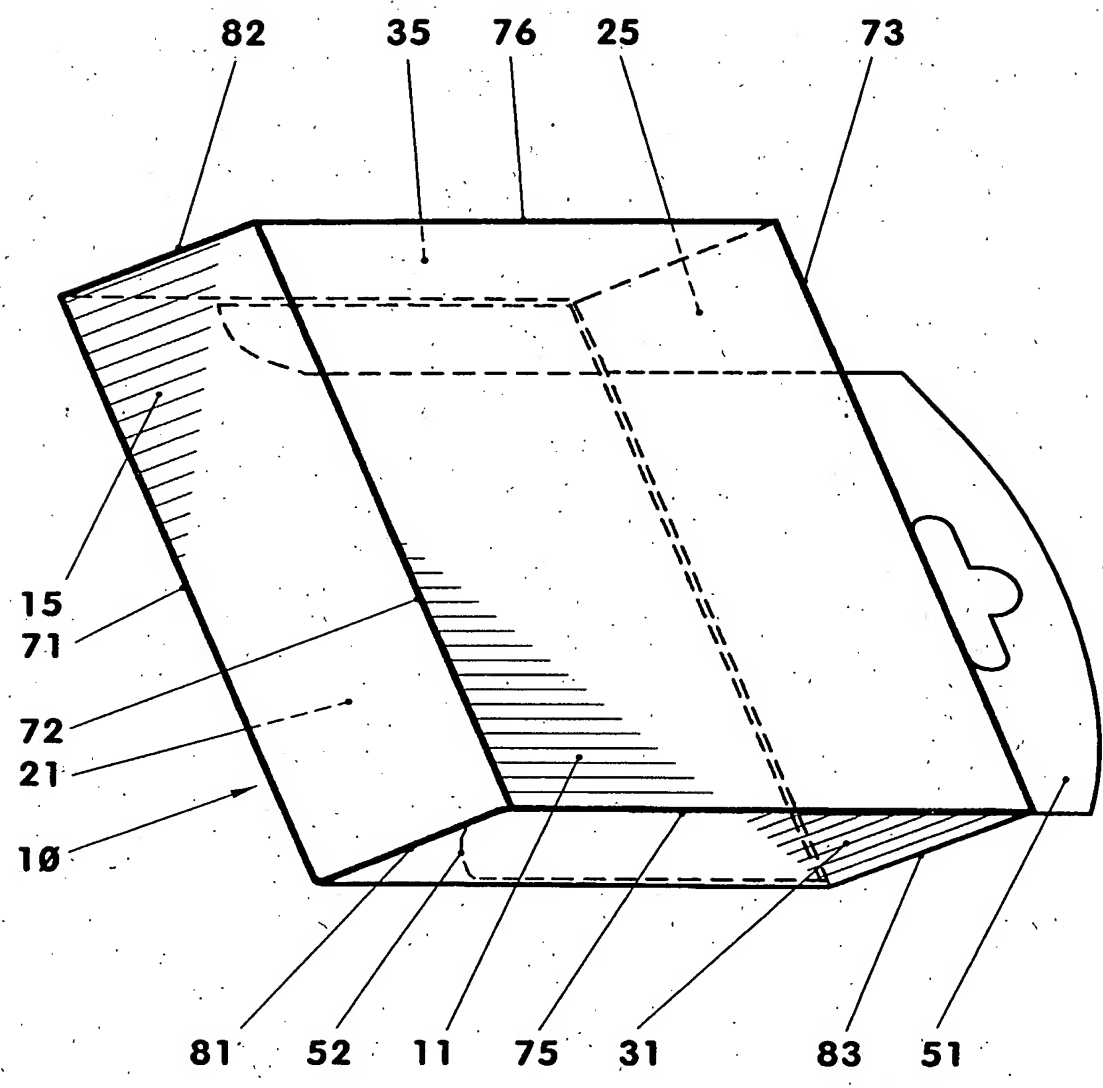


Fig. 1

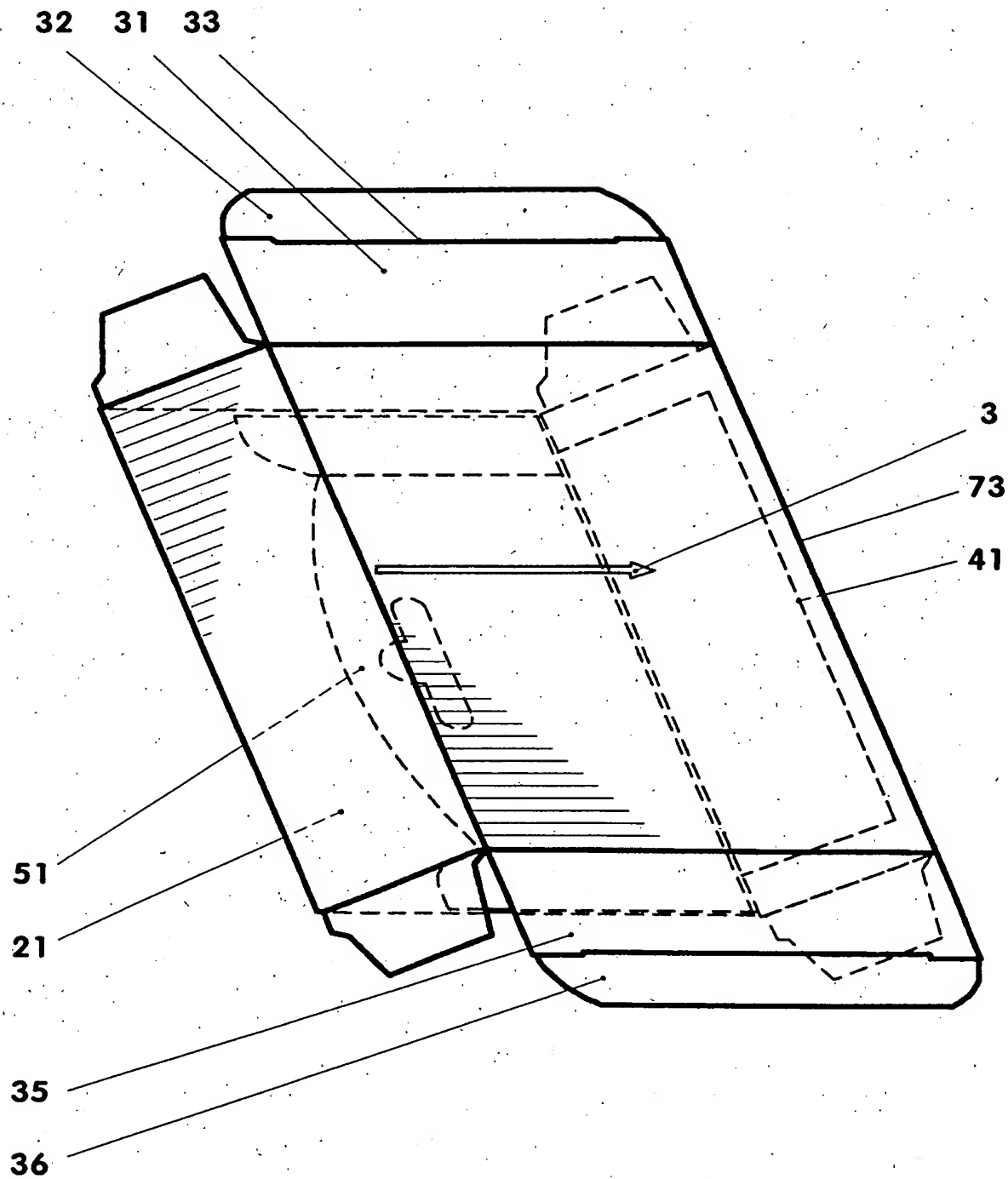
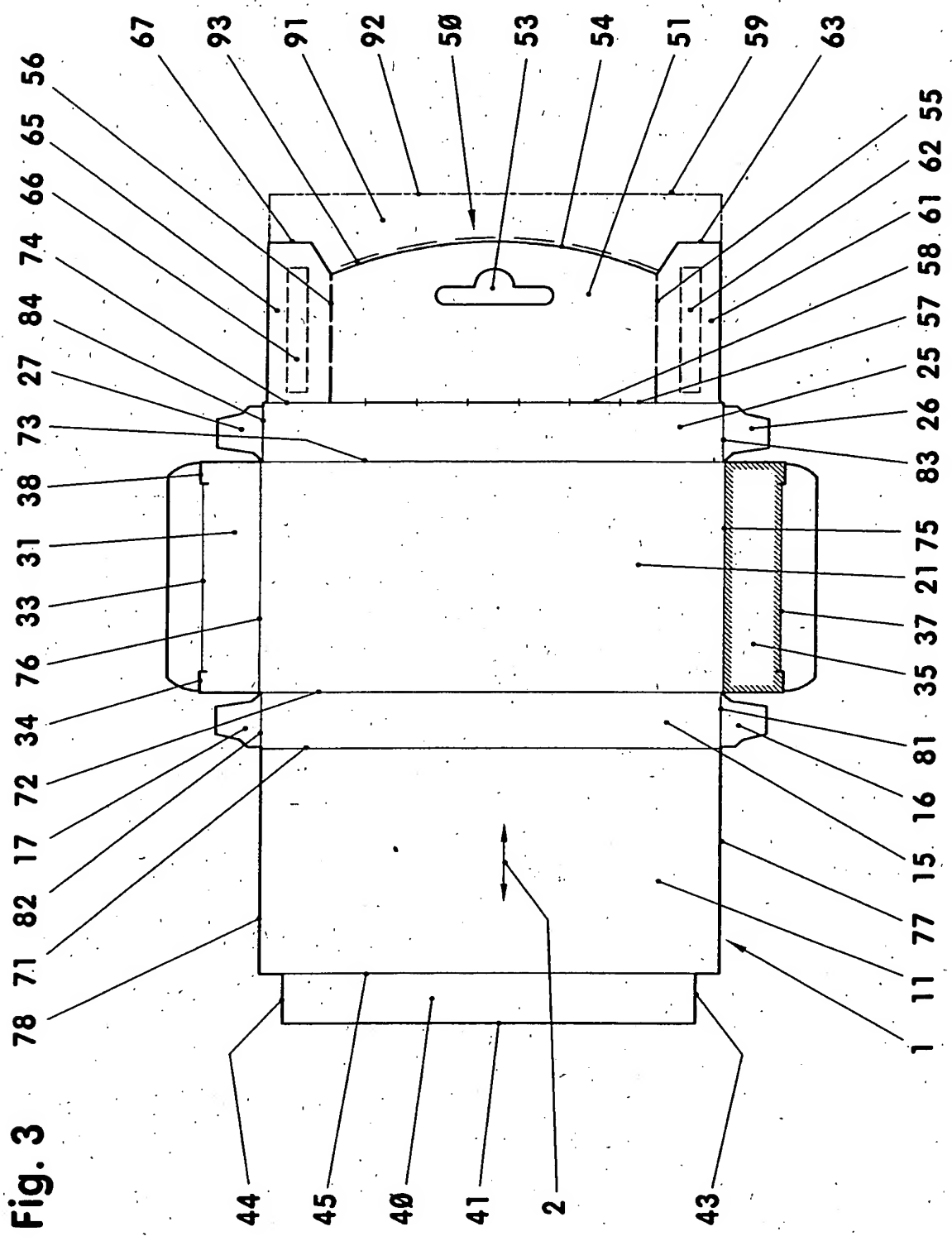


Fig. 2

3/4



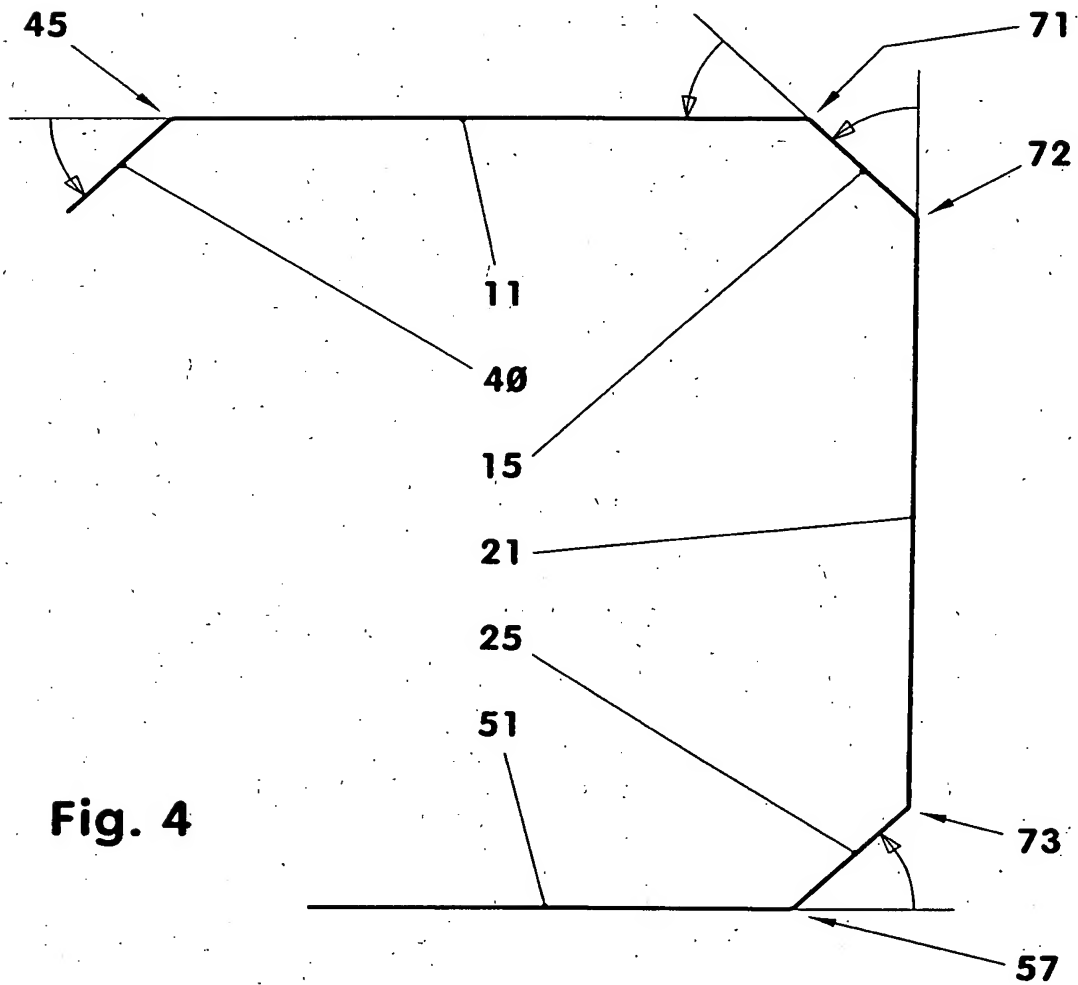


Fig. 4

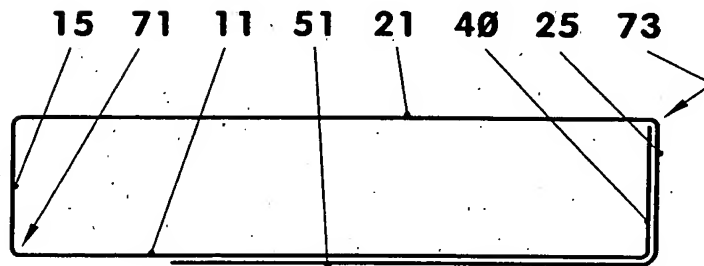


Fig. 5

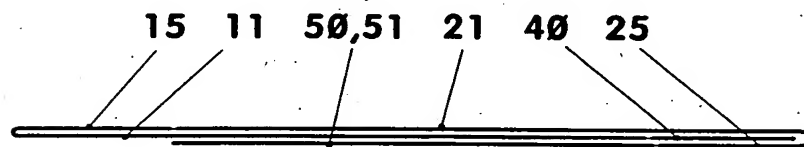


Fig. 6